

Republic of Ecuador

👉 EDICT OF GOVERNMENT 👈

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.



NTE INEN 1692 (1989) (Spanish): Cera para pisos. Determinación de la dureza de la pasta

BLANK PAGE



Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	CERA DE PISOS. DETERMINACIÓN DE LA DUREZA DE LA PASTA	INEN 1 692 1989-04
<p style="text-align: center;">1. OBJETO</p> <p>1.1 Esta norma establece el método de ensayo para determinar la consistencia de la cera para pisos en pasta.</p> <p style="text-align: center;">2. DEFINICION</p> <p>2.1 Dureza. Es la resistencia que ofrece la cera para pisos en pasta a la acción penetrante del cono del penetrómetro.</p> <p style="text-align: center;">3. DISPOSICION GENERAL</p> <p>3.1 La determinación debe realizarse por duplicado sobre la misma muestra preparada.</p> <p style="text-align: center;">4. METODO DE ENSAYO</p> <p>4.1 Instrumental</p> <p>4.1.1 <i>Penetrómetro</i>, calibrado en décimas de milímetro, provisto de émbolo.</p> <p>4.1.2 <i>Conos.</i> Dos conos provistos con puntas de aleación níquel - cobre y conformados con las dimensiones dadas en la Fig. 1 (Anexo A).</p> <p>4.1.3 <i>Recipientes</i>, estándar (diámetro interno de 100 mm y de altura 80 mm) provisto de tapas para depositar la Muestra en prueba.</p> <p>4.1.4 <i>Varilla</i> de vidrio</p> <p>4.1.5 <i>Estufa</i>, con regulador de temperatura</p> <p style="text-align: center;">5. PROCEDIMIENTO</p> <p>5.1 En dos recipientes estándar poner la muestra en prueba, tapar y condicionar a uno de ellos a una temperatura de $20,0 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ por 24 horas y el otro a $35,0 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ también por 24 horas.</p> <p>5.2 Preparar el penetrómetro con un cono de 60/90°.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Continúa)</i></p>		

5.3 Tomar el recipiente con muestra acondicionado a 20 °C y retirar la tapa;

5.4 Cuidadosamente retirar 3 - 5 mm de espesor con una varilla de vidrio, (sin raspar) la parte superior de la capa de la muestra a prueba, dejando la superficie expuesta suave y nivelada.

5.5 Colocar el recipiente sobre la plataforma del penetrómetro y ajustar de tal manera que el vértice del cono haga contacto con la superficie de la muestra de prueba y esté mínimo a 15 mm del borde del recipiente.

5.6 Encerar la escala del penetrómetro

5.7 Dejar caer el émbolo y esperar 5 segundos

5.8 Efectuar la lectura de penetración en décimas de milímetro.

5.9 Realizar la misma prueba a varios puntos de la pasta, por lo menos a 15 mm de distancia de la medición anterior; para informar el resultado, reportar la media aritmética de las mediciones, sin que la mayor y la menor difiera en tres unidades.

5.10 Repetir el ensayo utilizando el cono de 90°

5.11 Repetir el ensayo desde 5.2 hasta 5.10 con la muestra condicionada a $35 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$.

6. INFORME DE RESULTADOS

6.1 Como resultado final, debe reportarse la media aritmética de los resultados de la determinación aproximada en centésimas.

6.2 En el informe de resultados deben indicarse:

- a) norma INEN de referencia,
- b) resultado obtenido,
- c) identificación de la muestra,
- d) fecha de análisis,
- e) nombre y firma del laboratorista,
- f) nombre del laboratorio que realiza el análisis.

(Continua)

ANEXO A

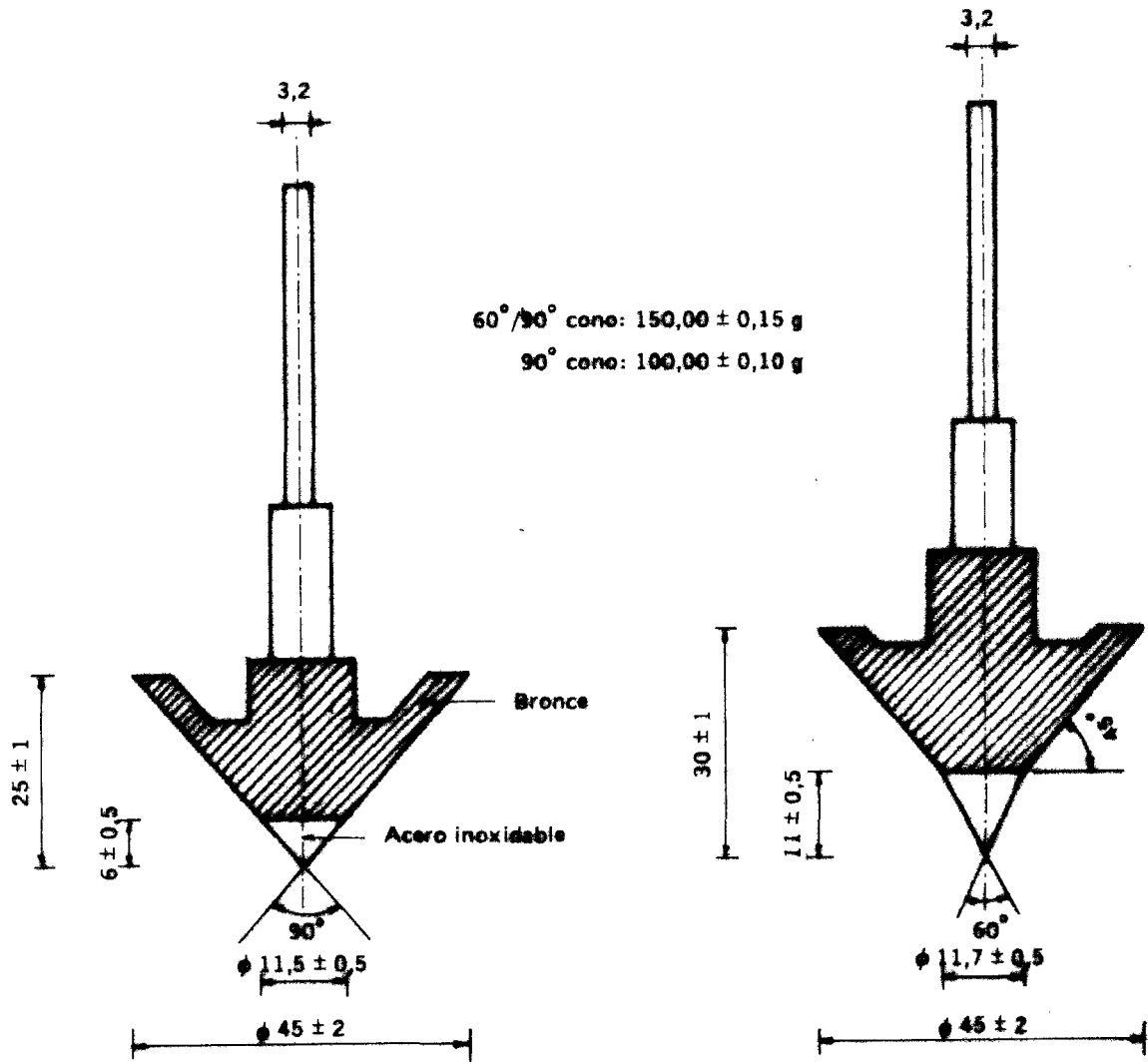


FIGURA 1. Conos de penetración

(Continua)

APENDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

Esta norma no requiere de otras para su aplicación.

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Sudafricana SABS 977-1979. *Standard Test Methods for Penetration of Wax paste polishes*, South African Bureau of Standards, Pretoria, 1979.

Norma Sudafricana SABS 13-1979. *Standard Specification for Wax Polish Solvent-Based for Floors and Furniture, First revision*. South African Bureau of Standards Pretoria, 1979.

Norma Sudafricana SABS 15-1979. *Standard Specification for Wax Emulsion Polish for Floors and Furniture. First revision*. South African Bureau of Standards. Pretoria, 1979.

Norma ASTM D 1321-85 *Standard Test Method for Needle Penetration of Petroleum Waxes*. American a Society for Testing and Materials, Filadelfia, 1986.

Norma ASTM D 217-82. *Standard Test Method for Cone Penetration of Lubricating Grease*. American Society for Testing and Materials. Filadelfia, 1986.

Analytical Methods Manual S.C. Johnson & Son Inc. Racine, Wisconsin. U.S.A. 1953.

Villavecchia Víctor. *Tratado de Química Analítica Aplicada. 3a. Edición. Tomo 1*. Barcelona, 1963.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 1692 **TÍTULO:** CERA PARA PISOS. DETERMINACION DE LA DUREZA DE LA PASTA. **Código:** QU 10.01-302

ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: 1987-02-29	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo Oficialización con el Carácter de por Acuerdo No. de publicado en el Registro Oficial No. de Fecha de iniciación del estudio:
---	--

Fechas de consulta pública: de a

Subcomité Técnico: **PRODUCTOS DE USO DOMESTICO. CERA PARA PISOS**

Fecha de iniciación:

Fecha de aprobación: 1988-06-10

Integrantes del Subcomité Técnico:

NOMBRES:

Ing. Ismael Astaiza (Presidente)
Bioq. Leila Frias de Vargas
Sra. Janet de Serrano
Ing. Miguel Costales
Ing. Ramiro Moya
Ing. Galo Granizo
Ing. Mario Espin
Ing. Bolívar Viera (Secretario Técnico)

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

JHONSON WAX DEL ECUADOR
JHONSON WAX DEL ECUADOR
LABORATORIOS LEMO "CERA INGLESA"
QUIMICA BORDEN S.A.
CENDES
CENAPIA
DIVISION DE RIESGOS DEL TRABAJO-IESS
INEN

Otros trámites: ♦⁴ Esta norma sin ningún cambio en su contenido fue **DESREGULARIZADA**, pasando de **OBLIGATORIA a VOLUNTARIA**, según Resolución de Consejo Directivo de 1998-01-08 y oficializada mediante Acuerdo Ministerial No. 235 de 1998-05-04 publicado en el Registro Oficial No. 321 del 1998-05-20
El Consejo Directivo del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 1989-04-19

Oficializada como: OBLIGATORIA
Registro Oficial No. 198 del 1989-05-25

Por Acuerdo Ministerial No. 189 del 1989-05-10

**Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815**

Dirección General: E-Mail: furresta@inen.gov.ec

Área Técnica de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gov.ec

Área Técnica de Certificación: E-Mail: certificacion@inen.gov.ec

Área Técnica de Verificación: E-Mail: verificacion@inen.gov.ec

Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: inencati@inen.gov.ec

Regional Guayas: E-Mail: inenguayas@inen.gov.ec

Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gov.ec

Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gov.ec

[URL:www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)